

Spis treści

Przedmowa	13
------------------------	----

CZĘŚĆ PIERWSZA

PODSTAWOWE PROBLEMY NEUROPSYCHOLOGII KLINICZNEJ

Rozdział 1

Podstawy teoretyczne neuropsychologii klinicznej – ewolucja poglądów na istotę związku mózg–psychika

1.1. Historia i źródła rozwoju neuropsychologii	17
1.1.1. Spekulacje i refleksje a dane empiryczne – okres przednaukowy	17
1.1.2. Formułowanie modeli wyjaśniających i próby ich weryfikacji – początki i rozwój okresu badań naukowych	19
1.2. W kierunku modeli systemowych – tworzenie podstaw współczesnej neuropsychologii	26
1.2.1. Koncepcja dynamicznych układów funkcjonalnych (DUF)	27
1a. Zasada podwójnej dysocjacji	29
1.2.2. Model gradientu korowego – kontynuacja koncepcji DUF	32
1.2.3. Ogólna charakterystyka podejść systemowych	34
1.3. Interpretacje współczesne – perspektywy rozwoju	35
1.3.1. Zmiany technologii badań mózgu i weryfikacji modeli neuropsychologicznych	35
1.3.2. Neuropsychologia poznawcza – rozwój poglądów	37
1.3.3. Modele sieci neuronalnych	38
1.3.4. Zasada instrukcji czy selekcji – modele poznawcze i ewolucyjne	39
1b. Koncepcja mikrogenetyczna – próba nowej syntezy	40
1.4. Podsumowanie	41

Rozdział 2

Neuropsychologia kliniczna. Kształtowanie się przedmiotu i zakresu

badan – rozwój dyscypliny	43
2.1. Podstawowe terminy i pojęcia określające przedmiot badań neuropsychologii klinicznej	43
2.1.1. Objaw i zespół objawów w neuropsychologii klinicznej	43
2.1.2. Cechy mózgowej organizacji procesów psychicznych	46
2.2. Obszar badań neuropsychologii klinicznej a rodzaj danych o związku między mózgiem a psychiką	47
2.2.1. Dane kliniczne (pierwszego typu) oparte na analizie schorzeń neurologicznych	48
2.2.2. Dane kliniczne (drugiego typu): analizy neuropsychologiczne stosowane w zaburzeniach psychicznych	49
2.2.3. Dane kliniczne (trzeciego typu) – funkcje neuropsychologiczne w chorobach somatycznych	50
2a. Neurologiczne następstwa przebiegu cukrzycy	51

2.2.4. Źródła i rodzaj danych a wnioskowanie o związku mózg–psychika w neuropsychologii klinicznej	54
2.3. Podsumowanie: swoistość przedmiotu badań w neuropsychologii klinicznej	61

Rozdział 3

Opis struktury i funkcji mózgu w ujęciu neuropsychologii klinicznej	62
3.1. Zasady organizacji i funkcje ośrodkowego układu nerwowego	62
3.2. Zarys funkcjonalnej anatomii mózgowia	64
3.2.1. Charakterystyka podziału układu nerwowego	64
3.2.2. Struktura i funkcje półkul mózgu	65
3.3. Od neuronu do układu funkcjonalnego	74
3.3.1. Funkcje neuronów	74
3a. Komórki glejowe	75
3.3.2. Mózgowe systemy biochemiczne	77
3.3.3. Układy czynnościowe mózgu	87
3.4. Podsumowanie	94

Rozdział 4

Procesy samonaprawcze i dezintegracyjne w mózgu uszkodzonym ...	95
4.1. Wprowadzenie – uszkodzenie mózgu jako zakłócenie jego homeostazy	95
4.2. Uszkodzenia mózgu a przejawy neuroplastyczności	96
4.2.1. Przebieg zmian adaptacyjnych w mózgu uszkodzonym a remisja funkcji	97
4a. Procesy neurogenezy w mózgu dojrzałym	100
4.2.2. Czynniki modyfikujące skuteczność zmian samonaprawczych	104
4b. Niekorzystne następstwa neuroadaptacji – model toksycznego (samolubnego) mózgu	111
4.3. Podsumowanie	114

CZĘŚĆ DRUGA

CHARAKTERYSTYKA ZABURZEŃ NEUROPSYCHOLOGICZNYCH

Rozdział 5

Podstawy klasyfikacji i charakterystyka zaburzeń neuropsychologicznych	117
5.1. Następstwa zmian patologicznych w mózgu w ujęciu neurologii klinicznej	117
5.1.1. Kryteria klasyfikacji zaburzeń neurologicznych	117
5.1.2. Ogólna charakterystyka zespołów neurologicznych	118
5a. Pomiar i wskaźniki zaburzeń stanu przytomności	119
5.2. Charakterystyka zaburzeń neuropsychologicznych	127
5.2.1. Zaburzenia ogólnomózgowe	127
5.2.2. Specyficzne zaburzenia neuropsychologiczne	130
5.3. Podsumowanie	138

Rozdział 6

Neuropsychologiczna analiza zaburzeń percepcji	139
6.1. Wprowadzenie – zasady mózgowej organizacji percepcji	139
6.2. Dysfunkcje mózgowego systemu wzrokowego	140
6.2.1. Neuropsychologiczne deficyty zaburzeń widzenia	141
6.2.2. Agnozje wzrokowe	143
6a. Agnozja wzrokowo-przestrzenna a model dwóch systemów „CO” i „GDZIE”	150
6b. Inne rodzaje agnozji wzrokowej	152
6.3. Deficyty neuropsychologiczne w percepcji słuchowej	153
6.3.1. Głuchota korowa	153
6.3.2. Słuchowa agnozja werbalna	154
6.3.3. Słuchowa agnozja dźwięków niewerbalnych	155
6.3.4. Słuchowa agnozja „parajęzykowa”	155
6.3.5. Agnozja muzyczna (amuzja)	156
6.4. Zaburzenia percepcji somatosensorycznej (czuciowej)	158
6.4.1. Agnozje dotykowe	159
6.5. Zniekształcenia mózgowej reprezentacji ciała	160
6.5.1. Percepcja fantomowa (objawy kończyn fantomowych)	161
6.5.2. Objawy obcej ręki	163
6.5.3. Zespół pomijania stronnego	164
6.6. Podsumowanie	166

Rozdział 7

Zaburzenia aktywności ruchowej – neuropsychologiczna charakterystyka wybranych objawów	168
7.1. Mózgowa organizacja funkcji ruchowych i jej zaburzenia	168
7.2. Objawy i klasyfikacje apraksji	170
7.2.1. Klasyfikacje objawów – zespoły apraksji	170
7a. Apraksja a afazja	174
7.3. Zaburzenia funkcji wykonawczych	175
7.3.1. Apraksja dynamiczna – adynamia czołowa	176
7.3.2. Mózgowa i psychologiczna organizacja funkcji wykonawczych	177
7.4. Podsumowanie	179

Rozdział 8

Mózgowe podstawy zaburzeń mowy I: afazja	181
8.1. Wprowadzenie: kształtowanie się przedmiotu badań w afazjologii ...	181
8.2. Symptomatologia i klasyfikacja objawów afazji	182
8.2.1. Teoretyczne podłoże opisu zaburzeń językowych w afazji – poglądy i modele	184
8a. Wersje nurtu asocjacyjnego – poglądy Zygmunta Freuda na istotę afazji	189
8.2.2. Opis zaburzeń językowych w afazji w ujęciach neoasocjacyjnych	190
8.2.3. Założenia klasyfikacji afazji w modelu Łurii	194

8b. Afazja globalna	198
8c. Przykłady klasyfikacji afazji w ujęciach językoznawczych	199
8.2.4. Ogólna charakterystyka klasyfikacji afazji – podsumowanie ...	201
8.3. Nietypowe postacie afazji	202
8.3.1. Afazja skrzyżowana	203
8d. Studium przypadku pacjenta praworęcznego z rozpoznaniem afazji skrzyżowanej	205
8.3.2. Afazje podkorowe i transkorowe	205
8e. Wariantywność obrazu klinicznego afazji podkorowych	207
8.3.3. Inne rodzaje zaburzeń językowych o typie afazji	209
8f. Studium przypadku pacjenta z objawami pierwotnej afazji postępującej	210
8.4. Podsumowanie	212

Rozdział 9

Mózgowe podstawy zaburzeń mowy II: deficyty językowe i pragmatyczne w dysfunkcjach prawej półkuli	214
9.1. Wprowadzenie: ewolucja poglądów na językowe funkcje prawej półkuli	214
9.2. Kompetencje językowe prawej półkuli w ujęciu klasycznej afazjologii	216
9.2.2. Mózgowa organizacja mowy emocjonalnej	217
9a. Kompetencje językowe prawej półkuli i ich zaburzenia	221
9.3. Kształtowanie się przedmiotu badań w nurcie pragmatycznym	223
9.3.1. Trudności z wyborem i rozumieniem znaczenia słów	225
9.3.2. Deficyty pragmatyczne w formułowaniu tekstów	228
9b. Podstawowe zasady określające organizację dyskursu	228
9.3.3. Aprozodia emocjonalna w dysfunkcjach prawej półkuli	232
9c. Prozodia lingwistyczna a dysfunkcje prawej półkuli	237
9.4. Podsumowanie	238

Rozdział 10

Przejawy zaburzeń pamięci w dysfunkcjach mózgowych: amnezje i otępienia	241
10.1. Wprowadzenie: psychologiczna organizacja pamięci i jej zaburzenia	241
10a. Błędy i wady pamięci a jej zaburzenia	242
10.2. Neuropsychologiczny opis zaburzeń pamięci w amnezji i demencji	243
10.2.1. Charakterystyka zaburzeń pamięci: zespoły amnezji	245
10b. Status amnezji pourazowej w badaniach neuropsychologicznych	253
10c. Dynamika obrazu zaburzeń pamięci a przebieg schorzenia mózgowego	256
10.3. Zaburzenia pamięci a schorzenia mózgu o przebiegu postępującym: demencje	257
10d. Proces biologicznego starzenia mózgu	258
10.3.1. Przejawy zaburzeń pamięci w otępieniach	260
10e. Objawy zaburzeń mowy w demencji Alzheimera o typie afazji („afazja alzheimerowska”)	264

10f. Analiza terminów „pseudodemencja” i „pseudodepresja”	266
10.4. Podsumowanie	266
Rozdział 11	
Neuropsychologia zaburzeń emocji i osobowości	269
11.1. Neuropsychologia osobowości i emocji – kształtowanie się przedmiotu badań	269
11.2. Analiza zaburzeń dynamiki emocji w dysfunkcjach mózgu	271
11.3. Mózgowe systemy regulacji emocji i skutki ich dezorganizacji	273
11.3.1. Rola struktur pnia mózgu w regulacji emocji	274
11.3.2. Struktury i funkcje układu limbicznego	275
11.3.3. Korowa regulacja emocji	276
11.3.4. Charakterystyka zaburzeń w dysfunkcjach systemów emocjonalnych	277
11.4. Zaburzenia emocji i osobowości związane z dysfunkcjami struktur czołowych	281
11a. Pierwsze wyjaśnienia dotyczące specyfiki zaburzeń w zespole Phineasa Gage’a	284
11.4.1. Charakterystyka czołowych zaburzeń emocji i osobowości	285
11b. Lobotomia czołowa	290
11.5. Rola prawej półkuli w regulacji emocji	292
11.5.1. Anozodiaforia i anozognozja – zespół pseudoczołowy	292
11.5.2. Asymetria półkulowa w zakresie regulacji emocji	294
11.6. Podsumowanie	295
Rozdział 12	
Asymetria półkulowa i objawy dyskoneksji	297
12.1. Funkcjonowanie półkul mózgowych – zasady i strategie	297
12.2. Cechy funkcjonowania półkul – dane kliniczne	299
12.2.1. Stronne uszkodzenia mózgu	300
12a. Ewolucyjne źródła asymetrii półkulowej	306
12.3. Dyskoneksja półkul – mózg rozdzielony/rozszczepiony	308
12.3.1. Charakterystyka zespołów dyskoneksji	309
12b. Objawy dyskoneksji w modelu zwierzęcym	313
12.4. Komunikacja między półkulami mimo braku spoidła	318
12.5. Podsumowanie	319
Zakończenie	
Obszary zastosowań neuropsychologii klinicznej	321
Rozszerzenie zakresu i modyfikacja przedmiotu diagnozy neuropsychologicznej	321
Podstawowe założenia terapii neuropsychologicznej	325
Bibliografia	329
Indeks nazwisk	354
Indeks rzeczowy	363

Spis rysunków

Rys. 1.1.	Diagram ilustrujący organizację układów funkcjonalnych w modelu Łurii	31
Rys. 1.2.	Przykład organizacji gradientowej w tylnych obszarach kory mózgu lewej półkuli według Goldberga	33
Rys. 2.1.	Obszar badawczy neuropsychologii klinicznej z uwzględnieniem powiązań z innymi, pokrewnymi dziedzinami – schemat	48
Rys. 3.1.	Mapa kory mózgu według Brodmanna (pola BA) z uwzględnieniem części: powierzchniowej (A) i przyśrodkowej (B)	67
Rys. 3.2.	Schemat homunkulusów: ruchowego i czuciowego	68
Rys. 3.3.	Powierzchnia przyśrodkowa półkul mózgu z zaznaczeniem głównych struktur, w tym międzymózgowia i pnia	71
Rys. 3.4.	Schemat układu limbicznego z obszarami węchomózgowia i wybranymi strukturami systemów neurochemicznych	73
Rys. 3.5.	Układ noradrenergiczny	80
Rys. 3.6.	Układ serotonergiczny	81
Rys. 3.7.	Układ dopaminergiczny	83
Rys. 3.8.	Schemat projekcji korowych z cholinergicznymi jądrami podstawnymi; CH_1 – CH_4 grupy komórek cholinergicznymi	84
Rys. 3.9.	Korowa organizacja systemu ruchowego i rodzaje apraksji związane z dysfunkcjami poszczególnych obszarów tego systemu – schemat powierzchni bocznej (półkuli prawej)	88
Rys. 3.10.	Schemat głównych struktur mózgowego układu widzenia i percepcji wzrokowej	91
Rys. 3.11.	Schemat dróg słuchowych wstępujących (dośrodkowych)	93
Rys. 4.1.	Uniwersalny wymiar działania cechy plastyczności	97
Rys. 4.2.	Uszkodzenie mózgu a działanie cechy plastyczności	98
Rys. 4.3.	Progi i zasoby mózgowe a działanie czynników samonaprawczych i dezintegracyjnych	108
Rys. 6.1.	Ubytki w polu widzenia w następstwie uszkodzeń dróg wzrokowych lub kory wzrokowej	141
Rys. 6.2.	Schemat przebiegu dwóch rodzajów połączeń regulujących nieświadome (system górny) i świadome (system dolny) rozpoznawanie twarzy	149
Rys. 8.1.	Schemat „trójkąta” opisującego mózgową organizację mowy w modelu Wernickego i Lichtheima	187
Rys. 8.2.	Diagram ilustrujący założenia modelu Wernickego-Geschwinda ..	192
Rys. 9.1.	Rodzaje aprozodii emocjonalnej oraz ich korelacje neuroanatomiczne w ujęciu Rossa	235
Rys. 9.2.	Diagram ilustrujący zróżnicowanie funkcjonalne półkul w regulacji procesów językowych	239

Rys. 10.1.	Schemat wybranych kluczowych struktur, których uszkodzenia wywołują różne warianty zespołów amnestycznych	245
Rys. 11.1.	Schemat połączeń wstępujących układu wzbudzenia w pniu mózgu	274
Rys. 11.2.	Schemat podstawowych struktur układu limbicznego i ich połączeń	275
Rys. 11.3.	Schemat podziału obszarów czołowych	282
Rys. 11.4.	Przebicie głowy Gage'a przez żelazny pręt odtworzony na podstawie wyglądu czaszki	284
Rys. 11.5.	Widok (w różnych płaszczyznach) uszkodzeń (kolor ciemny) obszarów orbitalnych u pacjentów z zespołem Phineasa Gage'a ..	285
Rys. 11.6.	Płaszczyzny przecięcia w lobotomii czołowej	290
Rys. 11.7.	Schemat obszarów mózgowych, których uszkodzenia powodują swoiste zaburzenia emocjonalne	293
Rys. 12.1.	Strukturalny podział spoidła wielkiego	308
Rys. 12.2.	Schemat specjalizacji półkulowej i rozłączenia półkul w przypadku przecięcia spoidła	312